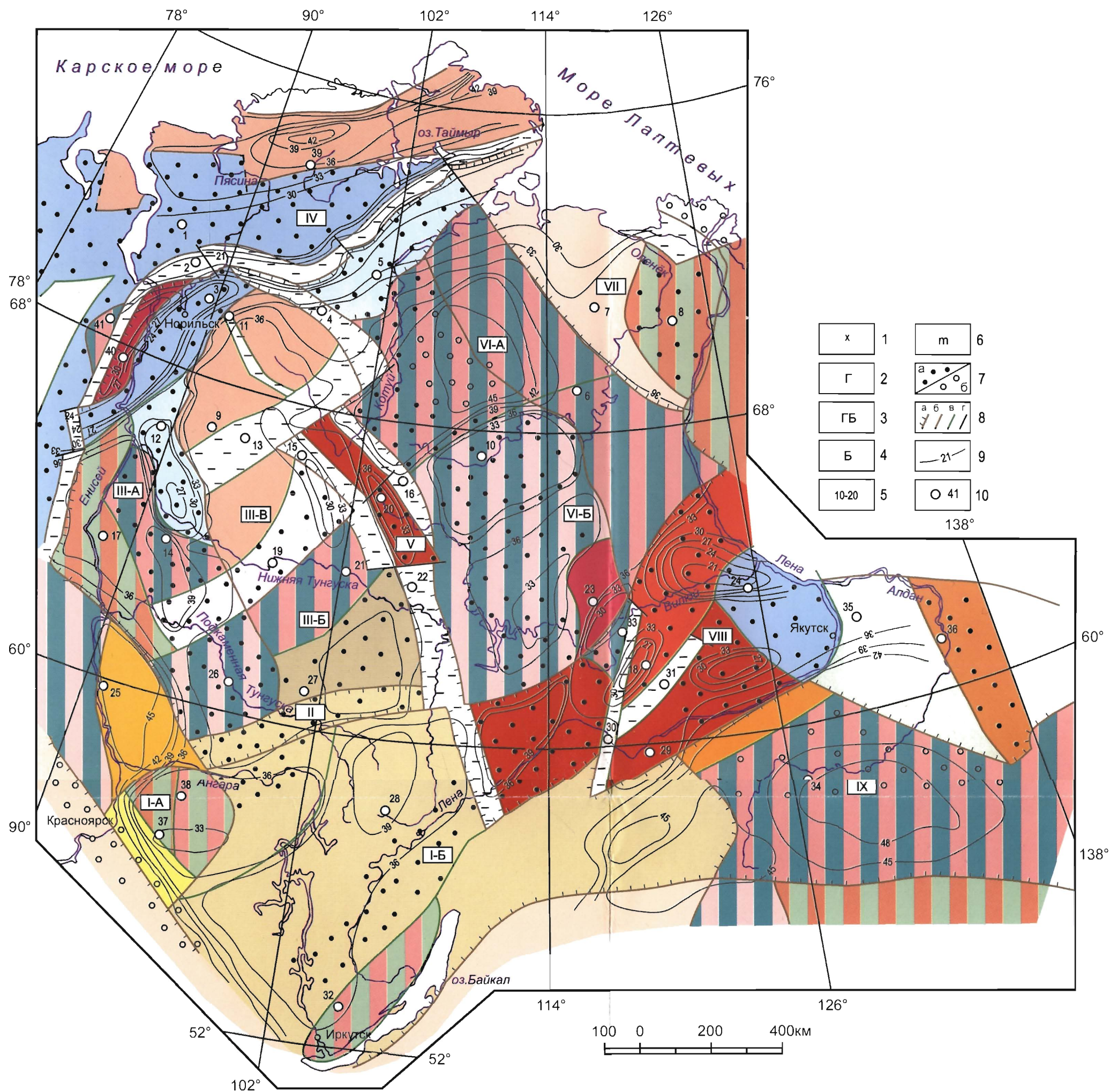


Геолого-геофизические разрезы верхней части литосферы Сибирской платформы (сост. А. С. Гринсон)

I. Внутрилитосферные границы (поверхности): 1 — поверхность фундамента; 2 — поверхность коро-мантийного слоя; 3 — граница Мохоровичича; 4 — прочие внутрикоровые границы: а — установленные, б — предполагаемые. **II. Характеристика фундамента по упругим параметрам (км/с):** 1 — с пониженной упругостью ($5,7 < V_p < 6,0$), 2 — со средней упругостью ($6,0 < V_p < 6,2$), 3 — с высокой упругостью ($6,2 < V_p < 6,5$). **III. Характеристика поверхности Мохоровичича по упругим параметрам (км/с):** 1 — с пониженной упругостью ($7,8 < V_p < 8,0$), 2 — с нормальной упругостью ($8,0 < V_p < 8,2$), 3 — с высокой упругостью ($8,2 < V_p < 8,5$), 4 — с аномально высокой упругостью ($V_p \geq 8,5$). **IV. Осалочный**

чехол. V. Петрофизические параметры мегаслоев консолидированной коры (V_p , км/с; σ , г/см³) по результатам компьютерного моделирования на основе комплексной интерпретации геолого-геофизических данных с учетом принципа изостазии: 1 — гранитный ($5,7 < V_p < 6,4$ и $2,64 \leq \sigma < 2,80$), 2 — то же без упругих характеристик, 3 — гранито-базальтовый ($6,4 < V_p < 6,6$ и $2,80 < \sigma < 2,90$), 4 — то же без упругих характеристик, 5 — базальтовый ($6,6 < V_p < 7,1$ и $2,90 < \sigma < 3,00$), 6 — то же без упругих характеристик. **VI. Аномальные сейсмические слои в коре и области перехода кора—мантия:** 1 — с пониженной скоростью (волноволны), 2 — высокоскоростные, 3 — коро-мантийный слой по

результатам моделирования со скоростной оценкой по V_p , 4 — то же со скоростной оценкой по V_s , 5 — то же без упругих характеристик. **VII. Ареалы расчетных точек глубин по данным сейсмических волн разного типа в области перехода кора—мантия.** **VIII. Подкоровый слой (верхняя мантия).** **IX. Разломы:** 1 — коровые, 2 — мантийные (глубинные), 3 — глубинные плавильни, 4 — глубинные разломы (а) и надвиги (б), разделяющие структуры консолидированной литосферы с разным типом стресса. **X. Зоны консолидированной коры с отсутствием или потерей корреляции сейсмических границ разделов (деструктивный тип коры).** **XI. Разрывы границы Мохоровичича.**



Карта-схема глубинного строения Восточной Сибири (сост. А. С. Гринсон)

1 — норма (тектонотип древних платформ); 2—7 — мегаслои, составляющие консолидированную кору: 2 — «гранитный» (верхний), 3 — «гранито-базальтовый» (промежуточный), 4 — «базальтовый» (нижний), 5 — мощность мегаслоев, км, 6 — мощность консолидированной коры, км, 7 — коро-мантийный слой: а — уверенно выделяемый, б — предполагаемый; 8 — границы: а — геоблоков, б — мегаблоков, в — блоков, г —

глубинные разломы; 9 — изопохиты консолидированной земной коры; 10 — местоположение разрезов верхней литосферы (тектонотипов), построенных по комплексным геолого-геофизическим данным (см. рис. 4).

Основные геоблоки, мегаблоки и межблоковые зоны: I — Ангаро-Ленский (I-A — Бирюсинский, I-B — Ангарский мегаблоки); II — Иркинско-Ванаварская межгеоблоковая

зона; III — Тунгусский (III-A — Приенисейский, III-B — Таймуринский, III-B — Северотунгусский мегаблоки); IV — Енисей-Хатангская межгеоблоковая зона; V — Амбардахско-Пеледуйская межгеоблоковая зона; VI — Анабарский (VI-A — Котуйско-Куонамский, VI-B — Мунско-Мархинский мегаблоки); VII — Оленекский, VIII — Вилюйский, IX — Алдано-Олекминский геоблоки.

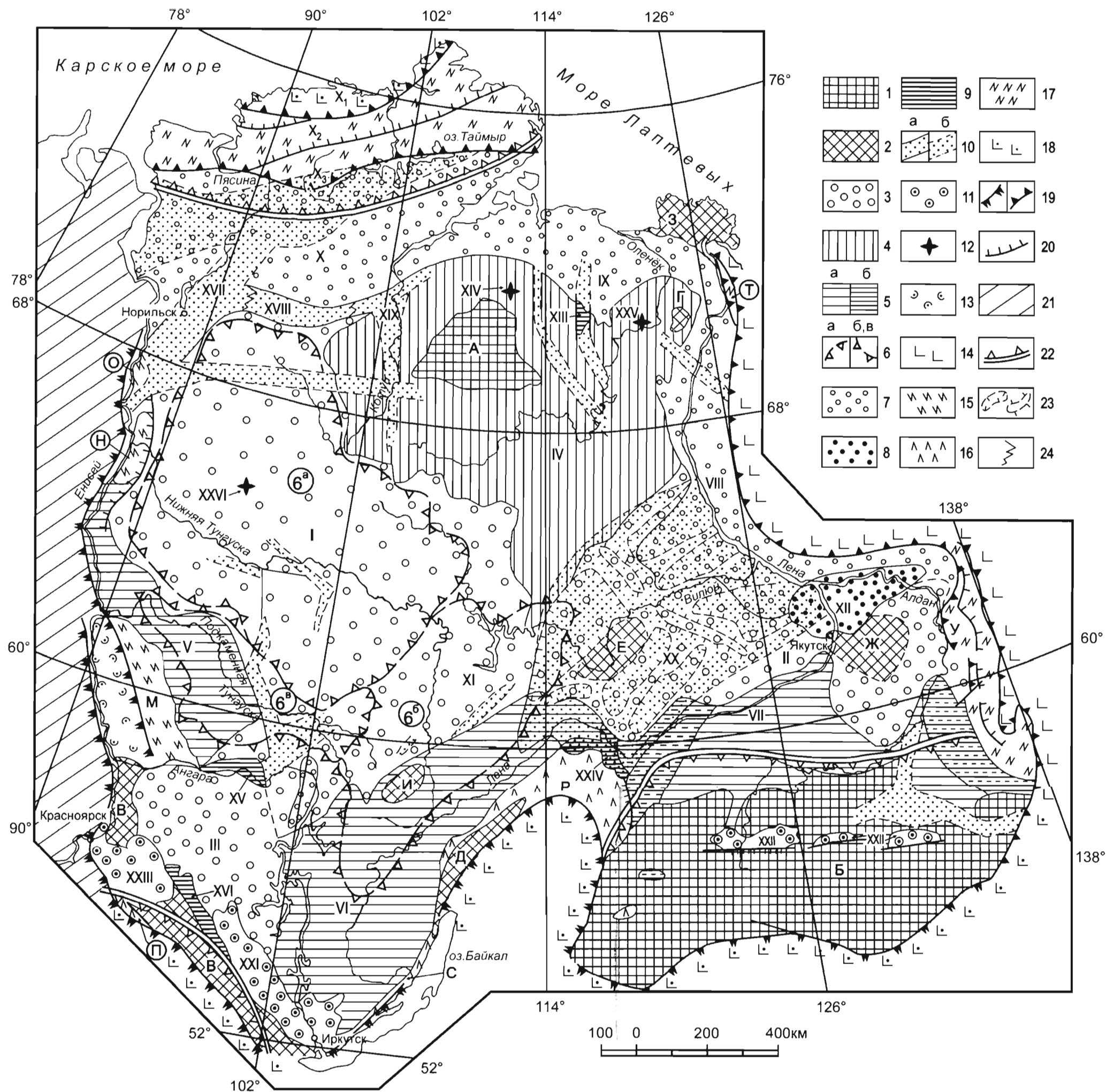
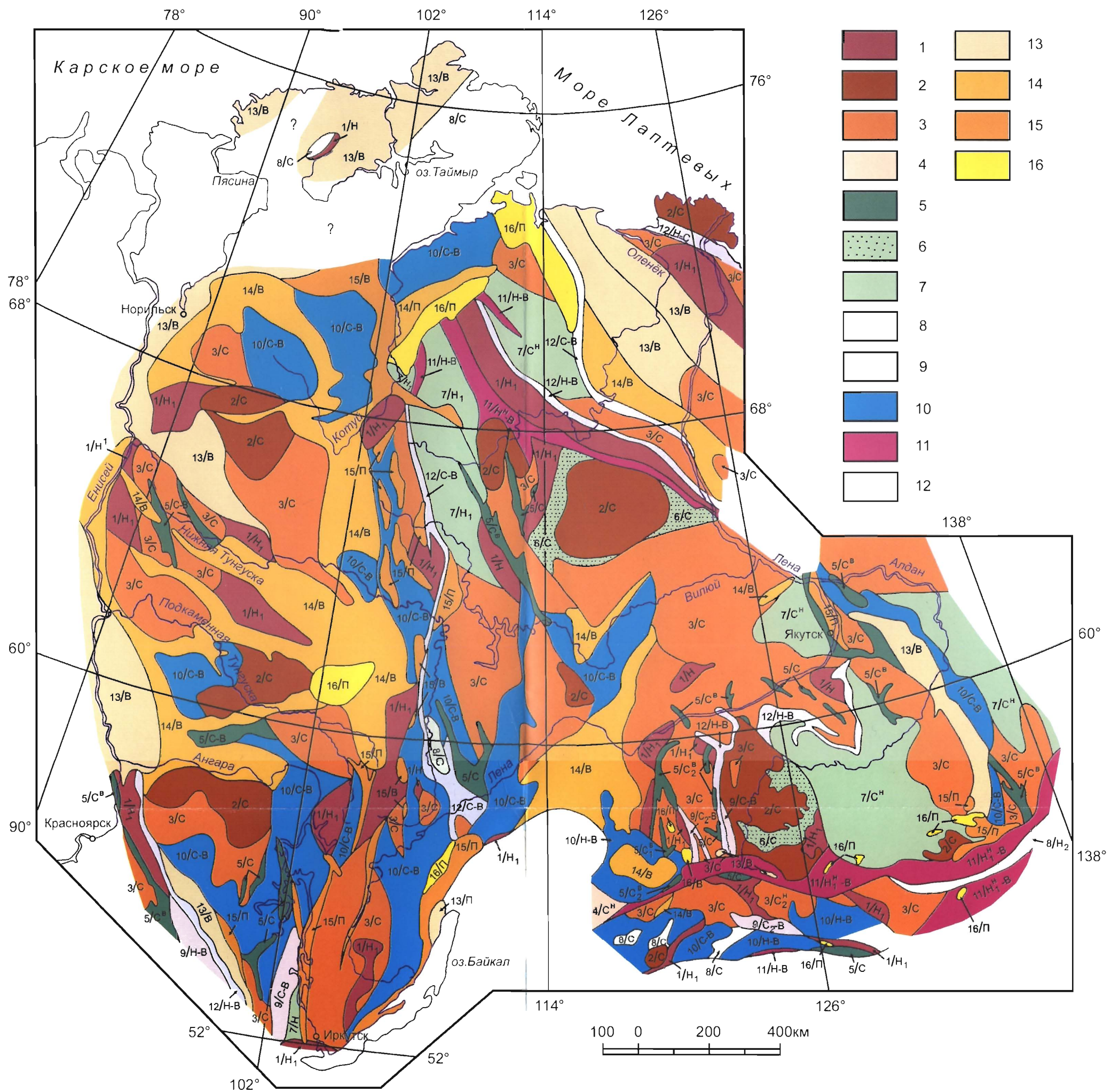


Схема тектонического районирования Сибирской платформы и прилегающих территорий (сост. Н. С. Малич)

I — щиты: А — Анабарский, Б — Алдано-Становой; **2 — выступы фундамента:** В — Гутарский, Г — Солоолыйский, Д — Ачитканский, Е — Сунтарский, Ж — Якутский, З — Усть-Ленский, И — Непский; **3 — синеклизы:** I — Тунгусская, II — Вилуйская, III — Ангара-Тасеевская; **4 — антеклизы:** IV — Анабаро-Оленекская; **5 — моноклизы (а) (в) — Приенисейская, VI — Прибайкальская, VII — Среднеленская) и прогибы на окраинах моноклиз (б); 6 — погребенные структуры:** Курейская синеклиза (а), Непско-Ботубинская (б) и Байкитская (в) антеклизы; **7 — прогибы перикратонные:** VIII — Приверхоянский; **внутриплатформенные:** IX — Лено-Анабарский, X — Енисей-Хатангский; XI — Ангара-Вилуйский; **8 — предгорные прогибы:** XII — Келинский; **9 — поднятия, сложенные авлакогенными (рифтогенными)**

комплексами: XIII — Уджинское, XIV — Уринское, XV — Иркинское, XVI — Присянское; **10 — погребенные рифтогенные структуры (системы): а — идентифицированные, б — предполагаемые (XVII — Игарско-Норильская; XVIII — Большеавамская, XIX — Маймеч-Котуйская, XX — Патомско-Вилуйская); 11 — структуры активизации (прогибы и впадины):** XXI — Иркутский, XXII — Южно-Якутский, XXIII — Рыбинская; **12 — астроблемы:** XXIV — Попигайская, XXV — Бзенчине-Салааткинская, XXVI — Логанчинская; **13—18 — складчато-надвиговые структуры обрамления платформ:** 13 — рифейские (Енисейского кряжа), 14 — мезозойско-кайнозойские (Верхоянье), 15 — рифейские перикратонные (М — Приенисейское поднятие, Н — Туруханское поднятие), рифтогенные (О — Игарское поднятие), 16 — ри-

фейские перикратонные и авлакогенные палеозойской складчатости: П — Присянское поднятие, Р — Патомское поднятие, С — Прибайкальское поднятие, 17 — рифейско-палеозойские мезозойской складчатости: Т — Хараулахское поднятие, У — Сетте-Дабанское поднятие (Нельканская зона), X — Таймырское поднятие с зонами: X₁ — Мининско-Челюскинской, X₂ — Центрально-Таймырской, X₃ — Бырангской, 18 — рифейско-мезозойские краевые зоны (сопряженные); **19 — краевые швы платформы:** а — полициклические (взбросо-сдвиговые), б — моноциклические (чешуйчатонадвиговые); **20 — надвиги:** 21 — Западно-Сибирская молодая платформа; **22 — области юрско-меловой активизации;** 23 — погребенные структуры второго порядка; 24 — зоны латерального замещения.



Структурно-формационная схема фундамента Сибирской платформы (сост. Е. П. Миронюк)

Возраст и типы структурно-формационных комплексов (СФК). 1—4 — нижнеархейские: 1 — плагиокслогит-гиперстенсланцевый нижнекорový, 2 — гранат-силлиманитогнейсовый среднекорový, 3 — биотит-амфибол-гнейсовый среднекорový, 4 — двупироксен-сланцевый нижне-среднекорový; 5—8 — верхнеархейские: 5 — амфибол-сланцевый (метавулканогенный) средне-верхнекорový, 6 — мрамор-амфибол-сланцевый среднекорový, 7 — мрамор-гиперстен-

гнейсовый нижне-среднекорový, 8 — мрамор-амфибол-гнейсовый среднекорový; 9—12 — архейско-нижнепротерозойские: 9 — полилитный метаморфический шовных зон средне-верхнекорový, 10 — гетероформационно-ретрометаморфический нижне-верхнекорový, 11 — анортозит-полиметаморфический шовных зон средне-верхнекорový; 13—16 — нижнепротерозойские: 13 — вулкано-

генно-терригенный верхнекорový, 14 — гранитоидно-терригенный верхнекорový, 15 — гранитоидно-вулканогенный (иногда с рапакиви-гранитами) поверхностный, 16 — терригенный (иногда с вулканитами) поверхностный.

Условия формирования СФК: нижнекоровые — $h = 36\text{--}30\text{ км}$, $T = 950\text{--}650\text{ }^{\circ}\text{C}$; среднекоровые — $h = 30\text{--}20\text{ км}$, $T = 800\text{--}500\text{ }^{\circ}\text{C}$; верхнекоровые — $h = 20\text{--}8\text{ км}$, $T = 650\text{--}400\text{ }^{\circ}\text{C}$; поверхностные — $h = 5\text{--}0\text{ км}$, $T < 200\text{ }^{\circ}\text{C}$.

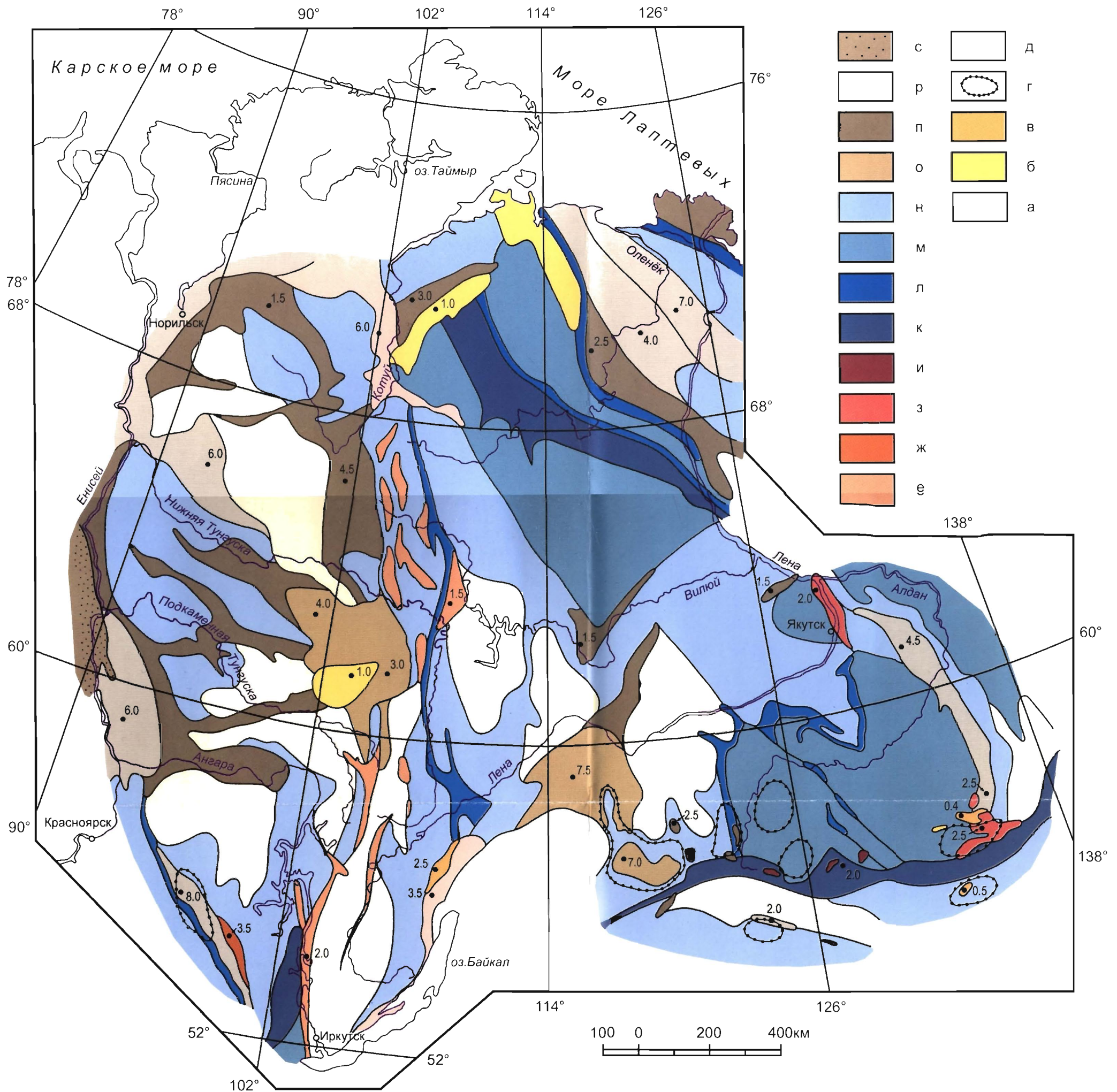


Схема ретроспективных структур раннепротерозойского тектонического мегацикла Сибирской платформы (сост. Е. П. Миронюк)

Структуры протоплитного режима: а — протокрытоны (PR_1^{1-4}), б — протократоны терригенные (PR_1^4), в — криптирифтовые вулканогенно-терригенные (PR_1^4). **Структуры протоорогенного режима:** з — границы фойолит-полиметасоматических поднятий (PR_1^{2-4}). Протовулканогены (линейные): д — рапакивигранит-трахидацитовые (PR_1^2), е — трахибазальт-трахидацитовые (PR_1^{2-4}), ж — гранодиорит-

субшелочнобазальтовые (PR_1^3); з — узловые рапакивигранит-лейкобазальт-трахириодацитовые (PR_1^3); и — протократоны терригенные (PR_1^2 ; PR_1^{2-3}). **Структуры агорализитного режима:** к, л — шовные зоны: к — тектоно-гетероформационные, л — тектоно-гранитоидные; м, н — поднятия гранитоидно-ретрометаморфические: м — высокоамплитудные, н — умеренноамплитудные. **Структуры протократонного режи-**

ма: о, п, р, с — протократоны: о — впадины проксимальные габбронорит-гранитоидно-терригенные (PR_1^{1-2}), п — прогибы дистальные гранитоидно-терригенные (PR_1^{1-2}), р, с — протократоны: р — базальт-андезит-риолитовые (PR_1^1), с — субокеанические: дунит-толеит-дацитовые (PR_1^1).

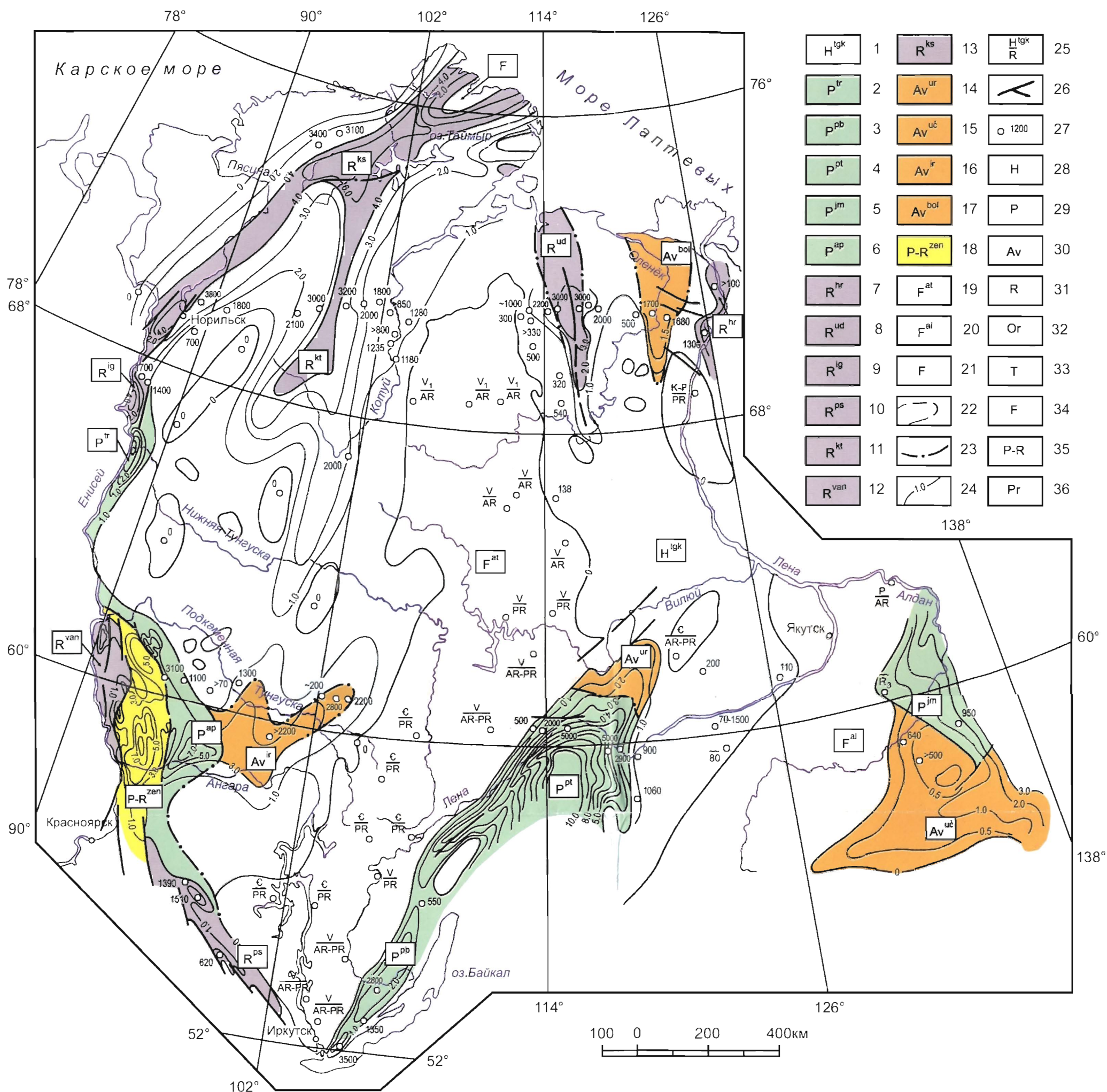


Схема ретроспективных структур (СФО и СФЗ) рифейского тектонического мегаэпипа Сибирской платформы (сост. Н. С. Малиц)

1 — хатократонная — Тунгусско-Котуйская; 2–6 — перикратонные: 2 — Туруханская, 3 — Прибайкальская, 4 — Патомская, 5 — Юдомо-Майская, 6 — Ангара-Питская; 7–13 — рифтогенные: 7 — Хараулахская, 8 — Удзинская, 9 — Игарская, 10 — Присянская, 11 — Котуйская, 12 — Вороговско-Ангара, 13 — Колосовско-Светлинская; 14–17 — авлакогенные: 14 — Уринская, 15 — Учурская, 16 — Иринееская,

17 — Бур-Оленекская; 18 — Центральноенисейская перикратонно-раздвиговая; 19–21 — филократонные: 19 — Анабаро-Тунгусская, 20 — Алданская, 21 — Таймырская; 22 — границы СФО, СФЗ; 23 — границы латерального замещения СФО, СФЗ; 24 — линии одинаковых мощностей в км; 25 — индекс СФО, СФЗ класс, вид, возраст; 26 — разломы; 27 — буровые скважи-

ны с полной мощностью в м; 28–36 — классы СФО и СФЗ: 28 — хатократонный, 29 — перикратонный, 30 — авлакогенный, 31 — рифтогенный, 32 — орогенный, 33 — телеорогенный, 34 — филократонный, 35 — перикратонно-рифтогенный, 36 — приорогенный.

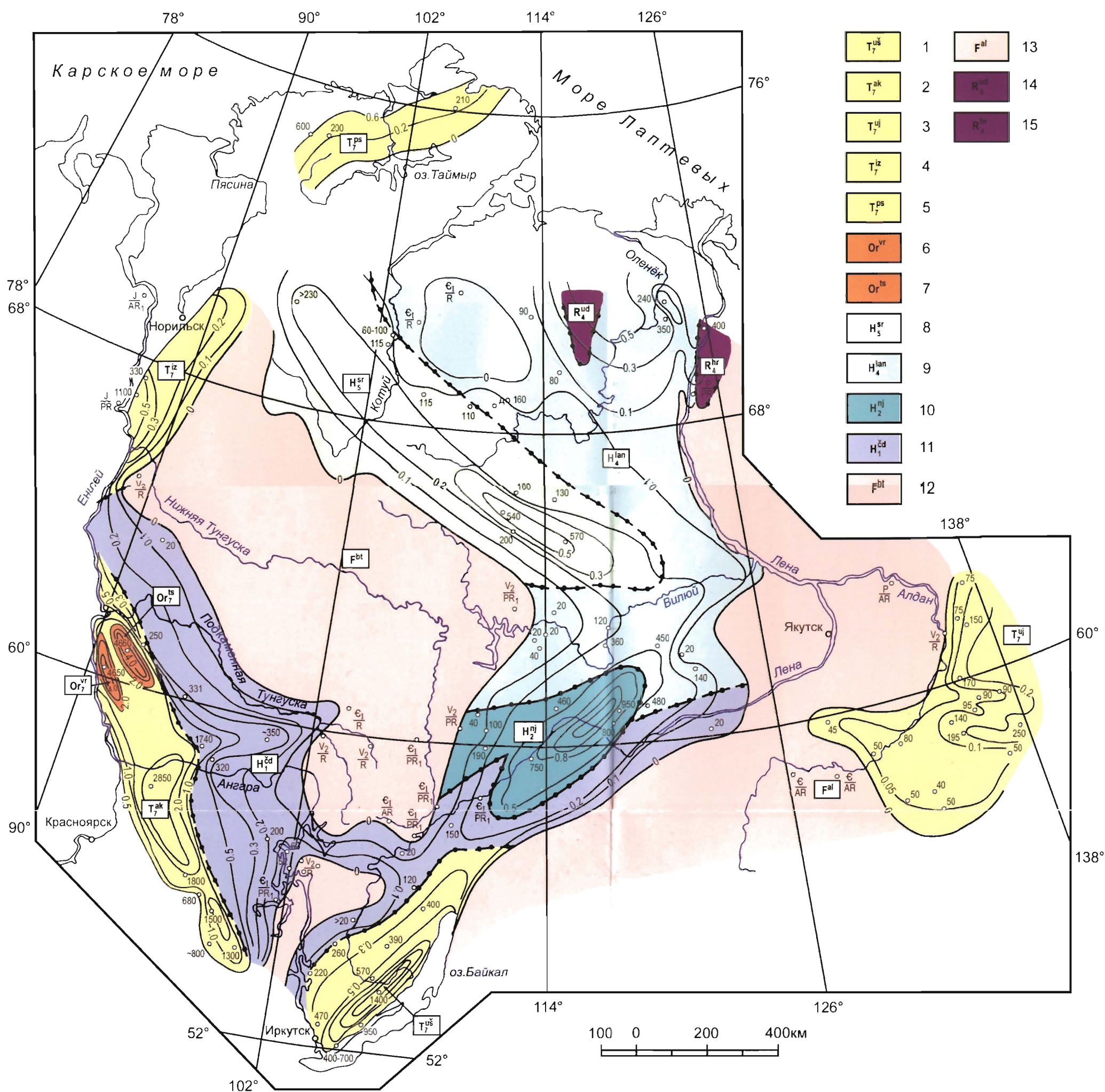


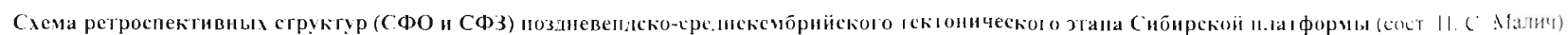
Схема ретроспективных структур (СФО и СФЗ) ранневендского тектонического этапа Сибирской платформы (сост. Н. С. Малич).

Структурно-формационные области и зоны.
Прибайкало-Енисейский пояс: 1 — Ушаковская телеорогенная терригенно-красноцветная, 2 — Ангаро-Канская телеорогенная терригенно-красноцветная, 3 — Уйская телеорогенная терригенно-красноцветная, 4 — Излучинская телеорогенная терригенно-красноцветная, 5 — Посадочинская телеорогенная терригенно-красноцветная, 6 — Вороговская орогенная

терригенно-красноцветная, 7 — Тейская орогенная терригенно-красноцветная, 8 — Старореченская хатакратонная карбонатно-терригенная сульфатноносная и соленосная пестроцветная, 9 — Лено-Анабарская хатакратонная карбонатно-терригенная и карбонатная (преимущественно доломитовая), 10 — Нюйская хатакратонная карбонатная и карбонатно-терригенная пестроцветная, 11 — Чадобецкая хатакратонная

терригенная сероцветная, 12 — Байкало-Туруханская филократонная, 13 — Алданская филократонная, 14 — Уджинская рифтогенная карбонатная и карбонатно-терригенная пестроцветная, 15 — Хараулахская рифтогенная терригенно-карбонатная и карбонатная (преимущественно доломитовая) с трахибазальтами.

См. также обозначения 22—36 прил. 6.



карбонатная, преимущественно доломитовая рифидная; 3 — Юдомо-Оленекская хатакратонная терригенно-карбонатная и карбонатная, преимущественно известняковая (доманикоидного типа); 4 — Мининско-Большевистская терригенная флишо-

См. также обозначения 22—36 прил. 6.

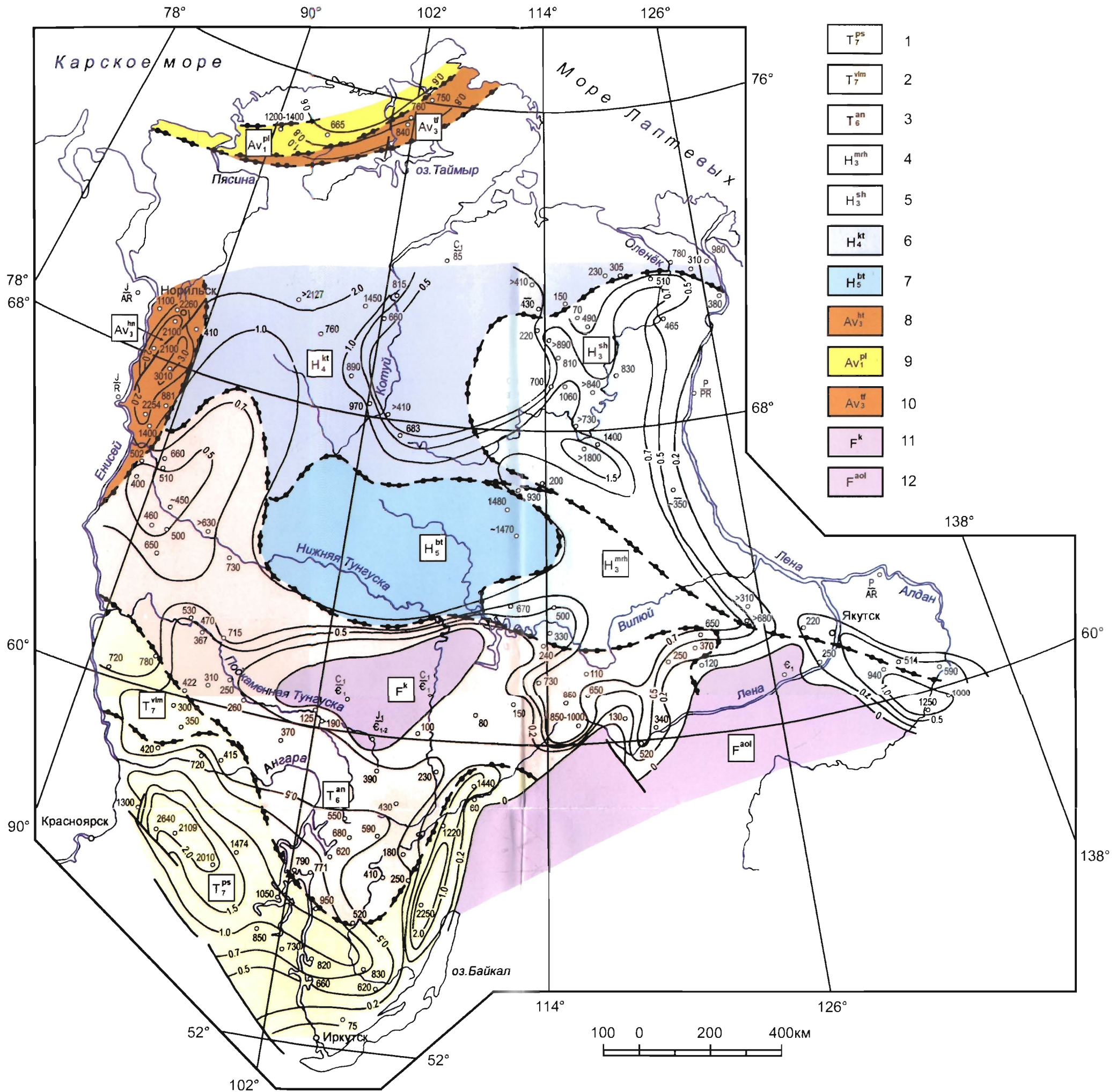


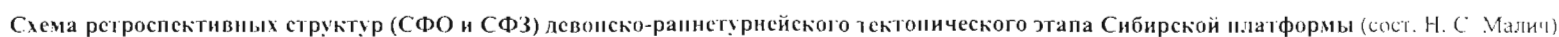
Схема ретроспективных структур (СФО и СФЗ) среднекембрийско-раннеордовикского тектонического этапа Сибирской платформы (сост. Н. С. Малич).

Структурно-формационные области и зоны: 1 — Присянская телеорогенная терригенная красноцветная, 2 — Вельминская телеорогенная терригенная красноцветная, 3 — Ангарская телеорогенная терригенная и карбонатно-терригенная красноцветная, 4 — Мархинская хатакратонная карбонатно-терригенная и карбонатная преимущественно известняковая, 5 — Суханская хатакратонная

карбонатно-терригенная и карбонатная преимущественно известняковая, 6 — Котуйская хатакратонная карбонатно-терригенная и карбонатная преимущественно доломитовая, 7 — Ботуобинская хатакратонная карбонатно-терригенная сульфатоносная и соленосная пестроцветная, 8 — Хантайская авлакогенная карбонатно-терригенная и карбонатная преимущественно известняковая, 9 — Пясино-Ленинградская авлако-

генная углеродисто-лигистая СФЗ, 10 — Тарейско-Фалькудинская авлакогенная терригенно-карбонатная и карбонатная преимущественно известняковая СФЗ, 11 — Катангская филократонная корообразования, 12 — Алдано-Оленекская филократонная корообразования.

См. также обозначения 22—36 прил. 6.



СФО: 5 — Орночеканская терригенная красноцветная зона. 6 — Прилепская карбонатно-терригенная и красноцветная терригенная зона. 7 — Визюйско-Патомская рифтогенная сульфатно-терригенная карбонатно-вулканогенная СФО; Таймырская аавтогенная СФО: 8 — Пасиго-Ленинградская глинисто-черносланцевая зона. 9 — Ленинско-Клюевская терригенно-карбонатная и карбонатная, преимущественно доломитовая зона. 10 — Тарейско-Фадеевская карбонатно-терригенная сульфатносная пестроцветная зона, 11 — Ени-

См. также обозначения 22–36 прил. 6.

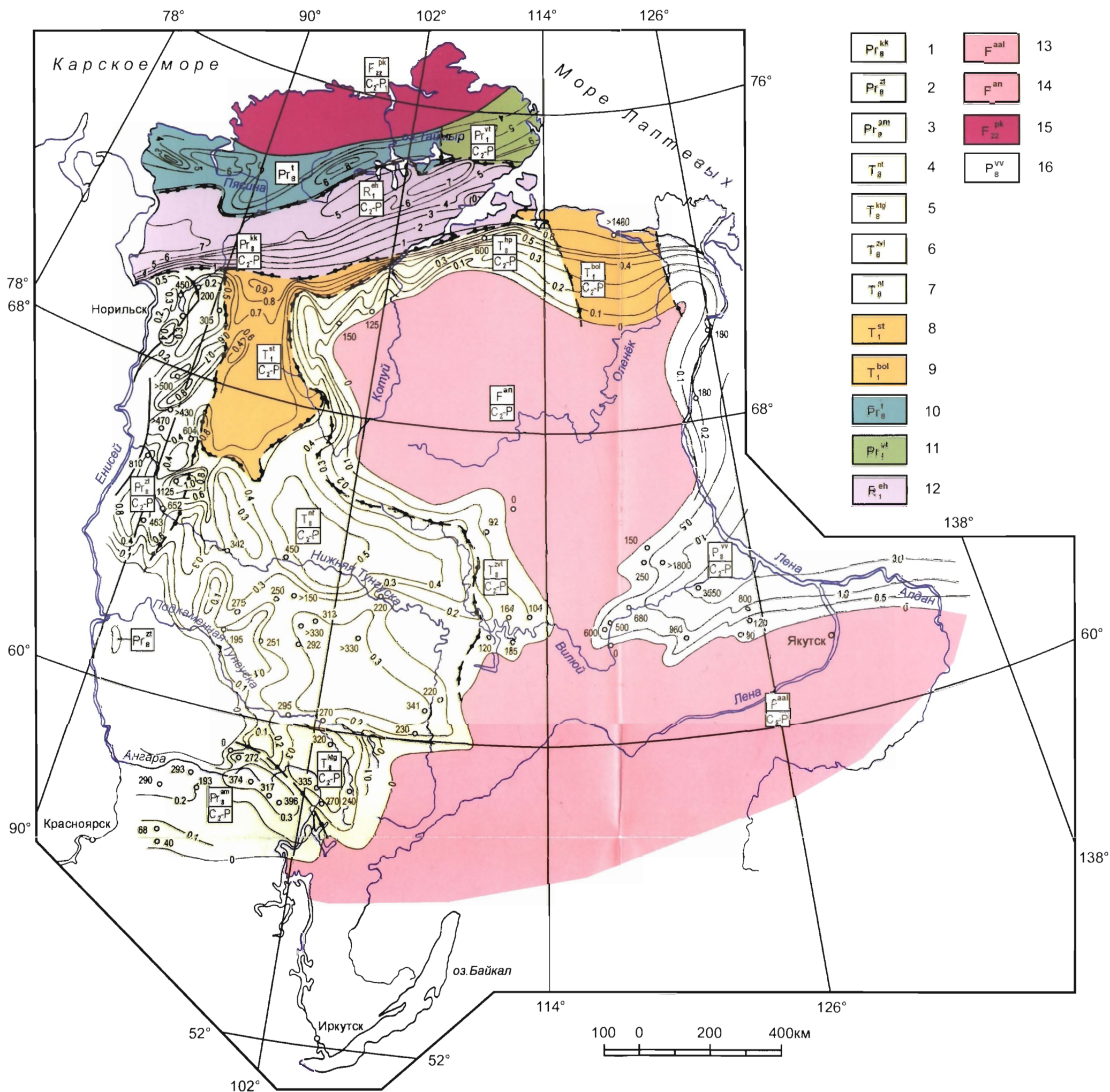


Схема ретроспективных структур (СФО и СФЗ) среднекаменноугольно-пермского тектонического этапа Сибирской платформы (сост. И. С. Малич)

Структурно-формационные области и зоны. Тунгусский угленосный бассейн: 1—7 — приорогенные терригенные угленосные: 1 — Кайерканская, 2 — Западнотунгусская, 3 — Ангара-Мурская; телеорогенные терригенные угленосные: 4 — Нижнетунгусская, 5 — Катангская, 6 — Западновилуйская, 7 — Ханарско-Попигайская; 8, 9 —

телеорогенные терригенные сероцветные: 8 — Северотунгусская, 9 — Буур-Оленекская. Таймырский угленосный бассейн: 10 — Таймырская приорогенная терригенная угленосная СФО; 11 — Восточнотаймырская приорогенная терригенно-сероцветная, 12 — Енисей-Хатангская рифтогенная терригенная сероцветная СФО; 13—15 — филократонные кор выветри-

вания СФО: 13 — Ангара-Алданская, 14 — Анабарская, 15 — Прибрежно-Карская филократонная сводово-плутоническая СФО. Вилуйский угленосный бассейн: 16 — Восточновилуйская перикратонная терригенная угленосная СФО.

См. также обозначения 22—36 прил. 6.

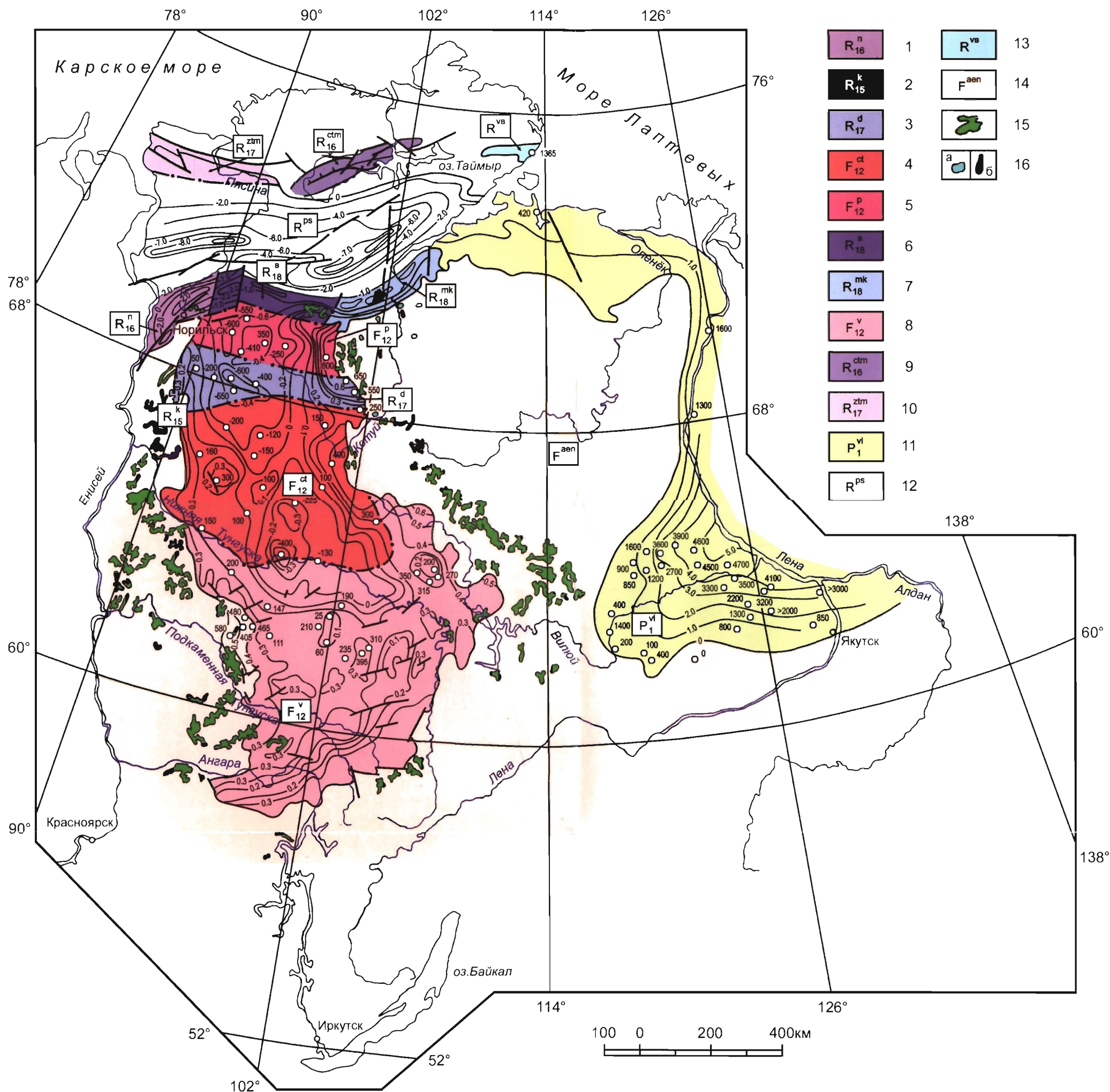


Схема ретроспективных структур (СФЗ) триасового тектонического этапа Сибирской платформы (сост. Н. С. Малич)

СФЗ: 1 — Норильская рифтогенная мафит-ультрамафит-щелочно-мафитовая, 2 — Курейская рифтогенная мафит-ультрамафит-мафитовая, 3 — Дюкунская рифтогенная щелочно-мафит-мафитовая, 4 — Центрально-Тунгусская филократонная мафитовая (базальтовая), 5 — Путоранская филократонная мафитовая (базальтовая), 6 — Большеавамская рифтогенная щелочно-ультрамафит-мафитовая, 7 — Майме-

чинско-Котуйская рифтогенная щелочно-ультрамафит-мафитовая, 8 — Ванаварская филократонная мафитовая пирокластическая (базальтовая), 9 — Центрально-Таймырская рифтогенная мафит-ультрамафитово-щелочно-мафитовая, 10 — Западнотаймырская рифтогенная щелочно-мафит-мафитовая, 11 — Вилуйская перикратонная терригенная сероцветная, 12 — Пясинская рифтогенная вулканогенно-

терригенная и терригенная сероцветная, 13 — Восточнобырангская рифтогенная вулканогенно-терригенная и терригенная сероцветная, 14 — Анабаро-Енисейская филократонная, 15 — интрузии мафитового состава, 16 — интрузии щелочно-ультрамафитового (а) и ультрамафитового состава (б).

См. также обозначения 22—36 прил. 6.

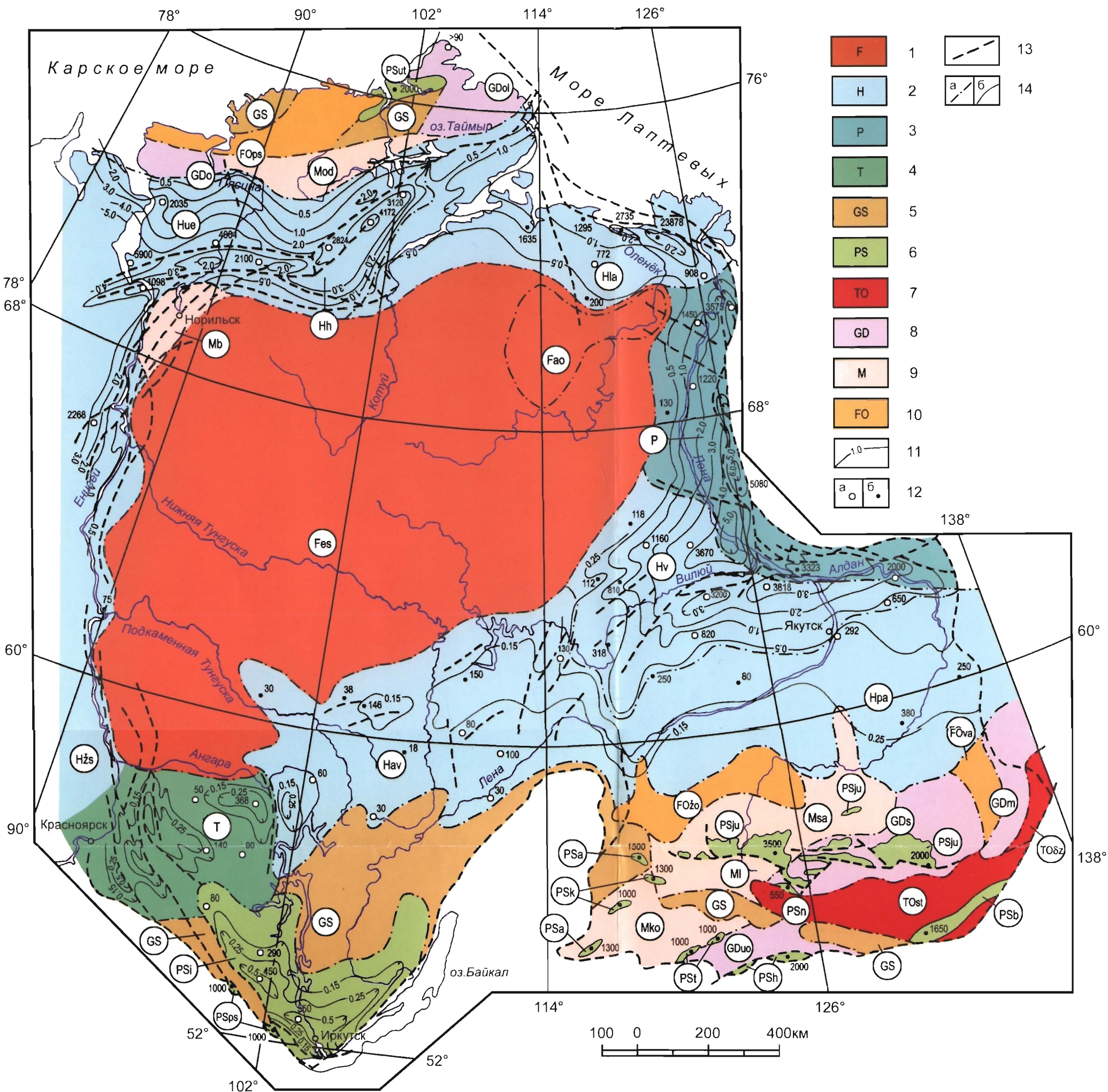


Схема ретроспективных структур юрско-меловых тектонических этапов (сост.: А. М. Занин, Н. С. Малич, Е. П. Миронюк)

1—4 — плитные структуры и СФЗ: 1 — филократонные: *cs* — Центральносибирская кор выветривания, *ao* — Анабаро-Оленекская кимберлитовая (J_3 — K_1); 2 — хатакратонные: *ue* — Усть-Енисейская песчаниково-алевролитовая с углями (J — K), *h* — Хатангская аргиллитопесчаниковая с углями (J — K), *la* — Лено-Анабарская песчаниково-алевролитовая угленосная (J — K), *v* — Вилюйская песчаниково-алевролитовая угленосная (J — K); алевролит-песчаниковые: *pa* — Приалданская (J), *av* — Ангаро-Вилюйская (J_1 — J_2), *zs* — Западно-Сибирская (J — K); 3 — перикратонная Приверхоанская аргиллит-песчаниковая угленосная (J — K); 4 — телеорогенная Абанско-Мурская алев-

ролит-песчаниковая угленосная (J); 5—10 — активизационные структуры и СФЗ: 5 — глыбово-сводовые без расчленения; 6 — присводовые, туфоалевролит-песчаниковые угленосные; *ju* — Южно-Якутская (J — K), *i* — Иркутская (J); алевролит-песчаниковые угленосные: *a* — Апсатская (J_3 — K_1), *k* — Каларские (J_2 — J_3), *b* — Боконская (K_1); конгломерат-песчаниковые: *h* — Холоджинская (J_2 — J_3), *ut* — Усть-Таймырская (J_2 — K_1), *ps* — Присянская (J), *n* — Нагорнинская (K_1), *t* — Тунгирская (K_1); 7—10 — конвергентно-магматические: 7 — тоналит-гранодиоритовые: *st* — Становая (J — K_1), *dz* — Джугджурская (K); 8 — гранодиоритовые: *o* — Оленьинская

(T_3 — J_1), *pl* — Прибрежно-Лаптевская (T_3 — J_1), *s* — Сутамская (J — K_1), *m* — Магейская (K), *uo* — Уруша-Ольдойская (J_2 — K_1); 9 — монзонитовые: *od* — Озерно-Дикарабигайская (T_3 — J_1), *b* — Болгохтохская (J), *sa* — Среднеалданская (J), *l* — Ларбинская (J_3 — K_1), *ko* — Каларо-Олекминская (J_2 — K_1); 10 — фидолитовые тыловые: *ps* — Пясино-Чернышевская (T_3 — J_1), *za* — Западноалданская (J_3 — K_1), *va* — Восточноалданская (K); 11 — изопакиты, км; 12 — мощность, м (*a* — по скважинам, *b* — по геологическим данным); 13 — разломы; 14 — границы (*a* — СФЗ, *b* — наблюдаемых структур).